

2271/50 WO

erb. 11.11.99

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 524 447 A1**

**BEST AVAILABLE COPY**

(12)

# **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 92110754.6

(51) Int. Cl. 5: B60J 5/04, B60J 10/06

(22) Anmeldetag: 25.06.92

(30) Priorität: 24.07.91 DE 4124495

W-5600 Wuppertal 1(DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
27.01.93 Patentblatt 93/04

(72) Erfinder: Schürer, Wulf

Horster Strasse 197

W-4390 Gladbeck(DE)

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
DE ES FR GB IT SE

Erfinder: Marcus, Armin

Zedernweg 1

(71) Anmelder: Gebr. Happich GmbH  
Postfach 10 02 49 Clausenbrücke 1

W-5600 Wuppertal 1(DE)

(54) **Fenstereinfassrahmen, insbesondere für Fahrzeuge.**

(57) Es wird ein Fenstereinfassrahmen, insbesondere für Fahrzeuge mit höhenverstellbaren Fensterscheiben, der an einem karosserieeitigen, insbesondere fahrzeugsürseitigen Fensterrahmen (3) mit einer Schachtöffnung für die abzusenkende Fensterscheibe anordnbar ist, beschrieben. Zwecks Erleichterung der Rahmenmontage und Schaffung eines verbesserten Aussehens ist vorgesehen, daß der Fenstereinfassrahmen als Baueinheit (6), bestehend aus einem ersten Rahmen (7) aus formstabilem und einem

damit verbundenen zweiten Rahmen (8) aus weiche-lastischem Material, ausgebildet ist, daß der erste Rahmen (7) einstückig ist und einen umlaufenden Halterungsteil (9) für den zweiten Rahmen (8) sowie einen nahtlos umlaufenden Zierbereich (10) aufweist, und daß der zweite Rahmen (8) aus einer peripherischen Rahmenprofilleiste (17), einer Fensterführungsprofilleiste (18) und einer Fensterschachtabdeckprofilleiste (19) gebildet ist.

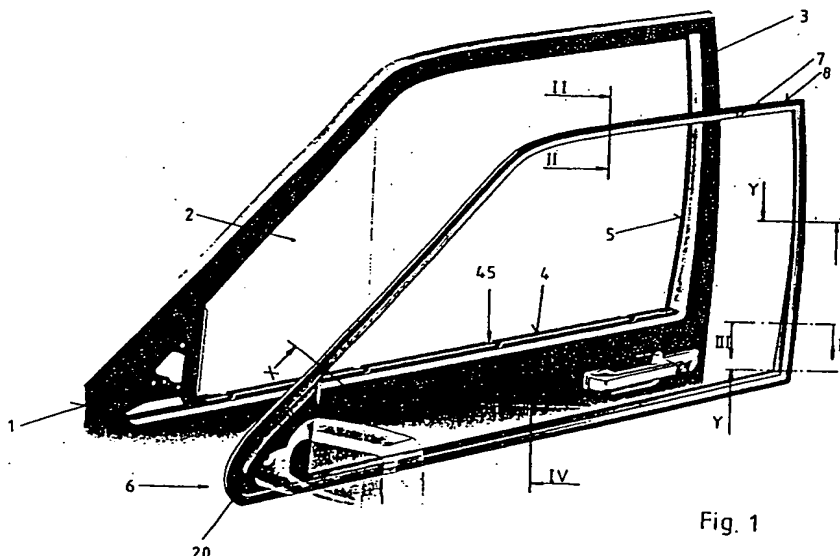


Fig. 1

Die Erfindung bezieht sich auf einen Fenstereinfassrahmen, insbesondere für Fahrzeuge mit höhenverstellbaren Fensterscheiben, der an einem karosserieseitigen, insbesondere fahrzeugsseitigen Fensterrahmen mit einer Schachttöffnung für die abzusenkende Fensterscheibe anordbar ist.

Fenstereinfassrahmen der genannten Art haben einen wesentlichen Nachteil insofern, als sie aus vielen Einzelteilen bestehen, die in den Fahrzeugmontagewerken jeweils separat montiert werden müssen. Als Einbaueinzelelemente sind insbesondere zu benennen, die Fensterschachtabdeckungsprofile, die Fensterrahmen, die in der Regel aus mehreren Einzelleisten zusammengesetzt werden müssen, sowie die Fensterführungsprofile. Da die verschiedenen Einzelteile nicht immer aus einem Zulieferbetrieb stammen, kommt es auch häufig zu Anpassungsproblemen, wodurch der Montageaufwand noch erhöht wird. Die Fensterrahmen als solche besitzen Nahtstellen in den Eckbereichen, wodurch eine Korrosionsanfälligkeit gegeben ist. Auch kommt es im Bereich der Nahtstellen leicht zur Schmutzanhäufung.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, hier Abhilfe zu schaffen und einen Fenstereinfassrahmen der eingangs genannten Art dahingehend zu verbessern, daß eine erleichterte Montage und ein wesentlich verbessertes Aussehen erreicht wird, wobei zudem eine Korrosionsanfälligkeit des Fensterrahmens in den Eckbereichen ausgeschlossen werden soll.

Die zur Lösung dieser Aufgabe vorgesehenen Maßnahmen sind im Anspruch 1 angegeben, während in den Unteransprüchen vorteilhafte Ausgestaltungen und zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung gekennzeichnet sind.

Die Erfindung besteht darin, daß der Fenstereinfassrahmen als Baueinheit ausgebildet ist und aus einem ersten Rahmen aus formstabilem und einem damit verbundenen zweiten Rahmen aus weichelastischem Material besteht, wobei der erste Rahmen einstückig ist und einen umlaufenden Halterungsteil für den zweiten Rahmen sowie einen nahtlos umlaufenden Zierbereich aufweist und wobei der zweite Rahmen aus einer peripherischen Rahmenprofilleiste, einer Fensterführungsprofilleiste und einer Fensterschachtabdeckungsprofilleiste gebildet ist.

Die besonderen Vorteile der erfindungsgemäßen Maßnahmen bestehen darin, daß den Automobilwerken nunmehr ein Fenstereinfassrahmen als komplette Baueinheit zur Verfügung gestellt werden kann, der die bisher notwendigen einzelnen Montageoperationen überbrückt und der sich durch einen Zier- und Halterahmen auszeichnet, der aus einem Stück besteht. Die einstückige Ausbildung des ersten Rahmens, der die Zier- und Haltefunktion übernimmt, ist insofern wesentlich, als hierdurch korrosions- und verschmutzungsanfällige

Verbindungsnahte in den Eckbereichen der Rahmenleisten entfallen und ein nahtloser Zierbereich geschaffen ist.

Der erste Rahmen aus formstabilem Material kann mit Vorteil als blechverformtes Stanz-Prägeteil ausgebildet sein. Hierfür wird zweckmäßigerweise ein Tafelblech oder Bandmaterial eingesetzt, aus dem der Rahmen ausgeformt wird. Dabei wird zweckmäßigerweise ein dreistufiges Verfahren, nämlich Schneiden, Prägen und Tiefziehen angewandt, wobei die Reihenfolge der Verfahrensschritte entsprechend dem jeweils vorhandenen Maschinenpark auszuwählen ist.

Der als blechverformtes Stanz-Prägeteil ausgebildete Rahmen kann aus Aluminium oder einer Aluminiumlegierung bestehen und eloxiert sowie gegebenenfalls eingefärbt sein. Die Verwendung von Aluminium für den ersten Rahmen bietet den Vorteil, das Rahmengewicht in Grenzen zu halten sowie den Vorteil, eine große Farbenvielfalt mit hohem Glanzgrad anbieten zu können.

Der als blechverformtes Stanz-Prägeteil ausgebildete Rahmen kann alternativ auch aus Edelstahl gebildet sein. Hierdurch ergibt sich der Vorteil einer hohen Festigkeit sowie der Vorteil, daß nach dem Verformen keine Oberflächenbehandlung mehr erforderlich ist. Für den Einsatz von Edelstahl spricht auch die Tatsache, daß heute farbige Edelstahlsorten erhältlich sind.

Als weitere Alternative sieht eine Weiterbildung der Erfindung vor, daß der erste Rahmen als mit einer Folie beschichtetes (kaschiertes) Stanz-Prägeteil ausgebildet ist. Durch diese Maßnahme ergibt sich die Möglichkeit, ein kostengünstiges Ausgangsmaterial einsetzen zu können, während die Kaschierung eine Farbenvielfalt ermöglicht.

Bei der Ausbildung des Rahmens als blechverformtes Stanz-Prägeteil bleibt zwar zwischen den Rahmenleisten ein Platinenreststück zurück. Dieser auf den ersten Blick als Nachteil erscheinende Umstand kann aber leicht hingenommen werden, weil erstens die durch die Erfindung erreichten Vorteile auch das Entstehen von Abfall rechtfertigen würden und weil zweitens die anfallenden Reststücke für die Herstellung von Spiegelgehäusen, Türgriffapplikationen und vieles mehr sinnvoll verwendet werden können.

Mit Vorteil kann gemäß einer anderen Ausführungsform der Erfindung der erste Rahmen als Kunststoff-Spritzgußteil oder Kunststoff-Preßformteil ausgebildet sein. Dabei ist zweckmäßigerweise ein mit Glasfasern oder anderen Füllstoffen stabilisiertes Kunststoffmaterial einzusetzen und gegebenenfalls auch Wert darauf zu legen, daß ein einfärbbares Kunststoffmaterial eingesetzt wird. Beispielsweise sind Fertigteile aus ABS galvanisierbar und damit für den vorliegenden Einsatzzweck als geeignet anzusehen.

Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ist der erste Rahmen in einem Eckbereich mit einer einstückig und materialeinheitlich angeformten Lagerplatte für einen Fahrzeugaußenspiegel ausgebildet. Durch diese Maßnahme wird der Montageaufwand noch weitergehend minimiert.

Es kann weiterhin vorgesehen sein, daß der Halterungsteil des ersten Rahmens aus einem, sich über die Länge des Fensterführungsbereiches erstreckenden, senkrecht zur Fensterscheibenebene ausgerichteten Flansch und aus einer sich über die Länge der Schachttöffnung erstreckenden rinnenförmigen Aufnahme für buchsenartige Befestigungselemente besteht. Im Falle der Ausbildung des ersten Rahmens als Kunststoffteil, können die buchsenartigen Befestigungselemente auch einstückig angeformt sein.

Mit Vorteil ist weiterhin vorgesehen, daß der zweite Rahmen aus dem Abschnitt einer Rahmenprofilleiste, dem Abschnitt einer sich parallel zu dieser erstreckenden Fensterführungsprofilleiste und dem Abschnitt einer Schachtabdeckungsprofilleiste gebildet ist, wobei zumindest die Enden der Rahmenprofilleiste und die der Schachtabdeckungsprofilleiste in Rahmeneckbereichen unlösbar miteinander verbunden sind. Für die Verbindung der profilleistenenden können herkömmliche Techniken, wie Kleben, Schweißen, Vulkanisieren oder Eckanspritzungen vorgesehen sein, wobei den letzteren im allgemeinen der Vorzug zu geben ist. Die Teile des zweiten Rahmens sollten aus elastomeren und/oder thermoplastischem Material bestehen.

Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, daß die Rahmenprofilleiste und die Fensterführungsprofilleiste jeweils eine zur Schachttöffnung hin kontinuierlich zunehmende Querschnittsvergrößerung über einen axialen Teilbereich aufweisen. Durch diese Maßnahme wird dem Umstand Rechnung getragen, daß eine Fahrzeugtür im Schachtabdeckungsbereich dicker als am oberen Türende ist. Die Querschnittsvergrößerung der Rahmenprofilleiste kann zweckmäßigerweise durch einen sich über einen axialen Teilbereich derselben erstreckenden Trennschnitt Auseinanderziehen der getrennten Bereiche und Ausfütterung des sich ergebenden Freiraumes hergestellt werden. Die Ausfütterung erfolgt vorzugsweise durch Einspritzen eines plastifizierten Kunststoff- oder Gummimaterials unter Verwendung einer entsprechenden Hilfsvorrichtung, wie man sie z.B. für die Herstellung von Eckverbindungen verwendet. Die Querschnittsvergrößerung der Fensterführungsprofilleiste wird hingegen zweckmäßigerweise durch Anformen einer zur Schachttöffnung in der Dicke zunehmenden Auffütterung durchgeführt. Besonders zweckmäßig ist es, die Endbereiche der Rahmenprofilleiste und der Fensterführungsprofilleiste jeweils gemeinsam

in das Formnest einer Spritzgußvorrichtung einzulegen und hier in einem Arbeitsgang die Ausfütterung, die Auffütterung und die Eckenausbildung vorzunehmen.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung weist die Rahmenprofilleiste eine eingelagerte Verstärkungseinlage auf und ist außenseitig mit einem Dichtschlauch und zumindest einer Dichtlippe ausgebildet. Damit weist der Fenstereinfäßrahmen alle notwendigen Funktionselemente, in einer Baueinheit zusammengefaßt, auf.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, daß die Schachtabdeckungsprofilleiste im Querschnitt U-förmig ist und einen Steg sowie zwei Schenkel aufweist, die im Anlieferungszustand der Baueinheit schräg auseinanderlaufen und nach erfolgter Montage der Baueinheit durch Klemmmittel gegeneinander bewegbar und verspannbar sind. Diese Maßnahme ist von besonderer Bedeutung, weil sie die Montage des Fenstereinfäßrahmens wesentlich erleichtert. Die Schrägstellung der Schenkel ermöglicht es, die komplette Baueinheit schräg von oben her auf einen schachttöffnungsseitigen Türflansch aufzusetzen, um hiernach die Baueinheit gegen den Fensterrahmen der Tür zu schwenken. Hiernach ist die Baueinheit durch geeignete Befestigungsmittel am Fensterrahmen der Tür festzulegen und die Schenkel der Schachtabdeckungsprofilleiste sind gegeneinander unter Einschluß des Türflansches zu verspannen. Dabei dienen als Klemmmittel die bereits erwähnten, in der rinnenförmigen Aufnahme des Halterungsteils des ersten Rahmens angeordneten buchsenartigen Befestigungselemente sowie in diese eindrehbare Schrauben, wobei die Befestigungselemente im Bereich des einen Schenkels der Schachtabdeckungsprofilleiste sitzen, während die Schrauben mit ihrem Schaft den anderen Schenkel derselben durchsetzen. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, daß der Türflansch zum Durchlaß der Schrauben, die ebenso wie die Befestigungselemente an der Baueinheit vormontiert sind, mit randoffenen Schlitzern auszubilden ist.

Damit sich die gewollte Konfiguration der Schachtabdeckungsprofilleiste beim Gegeneinanderziehen der Schenkel nicht verändert, ist gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, daß die Schachtabdeckungsprofilleiste eine längsgeteilte, also zweiteilige Versteifungseinlage aufweist, wobei die Teilungszone zwischen den Versteifungseinlagen ein Scharnier beim Gegeneinanderbewegen der Schenkel bildet.

Schließlich ist vorgesehen, daß an dem Flansch des ersten Rahmens Stützelemente befestigt sind, die zusammen mit dem Zierbereich des ersten Rahmens einen U-förmigen Aufnahmekanal für die Fensterführungsprofilleiste bilden und daß die Befestigungselemente für die Stützelemente

gleichzeitig die Rahmenprofilleiste am ersten Rahmen halten.

Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnung näher erläutert.

Es zeigen:

- Fig. 1 die schaubildliche Ansicht einer Fahrzeugtür im Fensterbereich mit einem vorgesetzten Fenstereinfassrahmen,  
 Fig. 2 einen Schnitt folgend der Linie II - II in Fig. 1,  
 Fig. 3 einen Schnitt folgend der Linie III - III in Fig. 1 und  
 Fig. 4 einen Schnitt folgend der Linie IV - IV in Fig. 1.

Fig. 1 zeigt den oberen Teilbereich einer Fahrzeugtür 1 mit einem, eine Fensteröffnung 2 umgebenden Fensterrahmen 3. Die Tür 1 weist schachtöffnungsseitig einen Türflansch 4, der aus zwei Einzelflanschen bestehen kann und einen fensteröffnungsseitigen Umlaufflansch 5 auf.

In die Fensteröffnung 2 der Tür 1 ist der Fenstereinfassrahmen eingesetzt und an den Türflanschen 4 und 5 befestigt.

Eine erste Besonderheit des Fenstereinfassrahmens besteht darin, daß derselbe als eine einbaufertige Baueinheit 6 ausgebildet ist. Diese Baueinheit 6 besteht im wesentlichen aus einem ersten Rahmen 7 aus formstabilem Material und aus einem damit verbundenen zweiten Rahmen 8 aus weichelastischem Material, wie Gummi.

Der erste Rahmen 7 ist einstückig und weist ein Halterungsteil 9 und einen Zierbereich 10 auf. Etwa über die Strecke von Pfeil X bis Pfeil X in Fig. 1 ist der Rahmen 7 mit einem winkelfilartigen Querschnitt ausgebildet und besitzt hier einen Flansch 11 als Halterungsteil 9 und einen Schenkel 2 als Zierbereich (Fig. 2). Der Flansch 11 ist senkrecht zur Türblattebene und der Schenkel etwa parallel zu dieser ausgerichtet. Der freie Endbereich des Schenkels 12 ist durchlaufend zur Tür 1 hin gebogen und bildet eine Rastnase 13. Etwa über die Strecke von Pfeil Y bis Pfeil Y besitzt der erste Rahmen 7 den aus Fig. 3 ersichtlichen Querschnitt. Dabei nimmt die Breite des Streifens 14 zum Türflansch 4 hin kontinuierlich zu, um der hier zunehmenden Türdicke gerecht zu werden. Der Querschnitt des ersten Rahmens über die Länge des Türschachts ist in Fig. 4 dargestellt. Hier ist das Halterungsteil 9 als rinnenförmige Aufnahme 15 ausgebildet, in der buxsenartige Befestigungselemente 16 angeordnet sind. Im vorderen Eckbereich weist der erste Rahmen 7 eine Spiegelmontageplatte 20 einstückig angeformt auf.

Der zweite Rahmen 8 wird gebildet aus einer Rahmenprofilleiste 17, einer Fensterführungsprofilleiste 18 und einer Fensterschachtabdeckprofilleiste 19. Die Rahmenprofilleiste 17 weist etwa über

die Strecke zwischen den Pfeilen X - X in Fig. 1 den aus Fig. 2 ersichtlichen Querschnitt auf. Sie ist etwa als Winkelprofil gestaltet mit einem ersten Schenkel, der unter Zwischenlage eines Antidröhnmaterialstreifens 21 am Umlaufflansch 5 der Fahrzeugtür zur Anlage kommt und einem zweiten Schenkel, der sich auf dem Flansch 11 des ersten Rahmens 7 abstützt. Der zweite Schenkel weist am freien Endbereich eine den Schenkel 12 des ersten Rahmens 7 bereichsweise übergreifende Anlagense 22 und oberseitig ein Schlauchprofil 23 und eine Dichtlippe 24 auf, um eine toleranzausgleichende Abdichtung des Fenstereinfassrahmens gegenüber dem Fensterrahmen 3 der Tür 1 herzustellen. Zur Stabilisierung ist in der Rahmenprofilleiste 17 eine Verstärkungseinlage 25, die z.B. aus einem metallischen Gitterband besteht, eingelagert.

Im Bereich zwischen den Pfeilen Y - Y in Fig. 1 besitzt die Rahmenprofilleiste 17 einen aus Fig. 3 ersichtlichen Querschnitt. In Anpassung an die zum Schachtbereich zunehmende Türdicke, ist der horizontale Schenkel der Rahmenprofilleiste 17 über die Strecke Y - Y durchschnitten. Die durch den Schnitt voneinander getrennten Leistenteile sind unter Bildung eines keilförmigen Spalts auseinandergezogen und die Spaltöffnung ist durch ein Füllmaterial wieder ausgefüllt. In Fig. 3 sind die Schnittränder des Einschnittes mit 26 und das Füllmaterial mit 27 bezeichnet.

Zumindest in dem, in Fig. 1 rechts unten dargestellten Eckbereich, gegebenenfalls aber auch im Bereich der Spiegelmontageplatte 20, ist eine feste, übergangslose Verbindung zwischen der Rahmenprofilleiste 17 einerseits und der Fensterschachtabdeckprofilleiste 19 andererseits unter Zuhilfenahme bekannter Verbindungstechniken, zu denen insbesondere auch das Anspritzen von Verbindungssecken gehört, hergestellt. Die Verbindung sollte dergestalt sein, als würde der zweite Rahmen 8 aus einem Guß bestehen.

Die Fensterschachtabdeckprofilleiste 19 ist in Fig. 4 im Querschnitt dargestellt. Wie ersichtlich, ist sie U-förmig und weist einen Steg 28 und zwei Schenkel 29, 30 auf. Die Schenkel 29, 30 laufen nach außen auseinander und bilden somit eine trichterförmige Öffnung, welche von seitlich oben über den Türflansch 4 gebracht werden kann. Die Schenkel 29, 30 werden auf Parallelabstand zueinander gebracht, indem den Schenkel 30 durchsetzende Schrauben 31 in die schon erwähnten buxsenartigen Befestigungselemente 16 eingedreht werden. Die Fensterschachtabdeckprofilleiste 19 weist eine längsgeteilte Versteifungseinlage 32 auf, wobei die Teilungszone 33 ein Scharnier beim Gegeneinanderbewegen der Schenkel 29, 30 bildet. Die Fensterschachtabdeckprofilleiste 19 ist mit üblichen, gegen die nicht gezeigte Fensterscheibe wirkenden Dichtlippen 34, 35 versehen.

Die Fensterführungsprofileiste 18, die die Fensterscheibe an den Längsrändern und am Kopfrand führt, weist einen U-förmigen Querschnitt und Anlagelippen 36 für die Fensterscheibe auf. Außenseitig ist die Fensterführungsprofileiste mit ihrer Halterung dienenden Nuten 37 ausgebildet, wobei in die eine Nut die Rastnase 13 des ersten Rahmens 7 und in die andere eine Rastnase 38, die an einem Befestigungselement 39 ausgebildet ist, eingreift. Im übrigen ist auch die Fensterführungsprofileiste über die Strecke Y - Y mit einem zum Fensterschacht hin zunehmenden Querschnitt ausgebildet, was z.B. durch Materialaufspritzung zu bewerkstelligen ist. In Fig. 3 ist die "Auffütterung" mit 40 und der vorherige Konturverlauf mit 41 bezeichnet. Es ist möglich, aber nicht zwingend erforderlich, zwischen der Fensterführungsprofileiste 18 und der Fensterschachtabdeckprofileiste 19 eine feste Verbindung vorzusehen, während eine solche Verbindung zwischen der Rahmenprofileiste 17 und der Fensterschachtabdeckprofileiste 19 zwingend ist.

Die Baueinheit 6 wird durch Zusammenstecken des ersten Rahmens 7 und des zweiten Rahmens 8 gebildet. Als zusätzliche Maßnahme ist nur noch die Halterung der Rahmen 7 und 8 aneinander vorzusehen. Hierzu dienen die Befestigungselemente 39, die mit einem Kopfflansch 42 an dem Flansch 11 des ersten Rahmens 7 zur Anlage gebracht und mittels geeigneter Befestigungselemente, wie Nieten 43 an diesen befestigt werden. Dabei wird, wie aus den Fig. 2 und 3 ersichtlich, gleichzeitig auch die Rahmenprofileiste 17 am Flansch 11 des ersten Rahmens 7 gehalten.

Bei der Montage der Baueinheit 6, wird diese schräg von oben auf den Türflansch 4 aufgesetzt. Dieser weist für den Durchlaß der vormontierten Schrauben 31 randoffene Schlitz 45 auf. Die Baueinheit 6 wird hiernach gegen den Fensterrahmen 3 der Tür 1 geschwenkt und hier durch Befestigungsmittel, z.B. in Form der in Fig. 2 strichpunktiert angedeuteten Klammern 44, festgelegt. Nach dem noch durchzuführenden Anziehen der Schrauben 31 ist die Montage des Fenstereinfassrahmens beendet. Es ist noch anzumerken, daß die Klammern 44 jeweils mit einer Klipsaufnahme 46 zur Halterung einer lediglich strichpunktiert angedeuteten Abdeckung 47 ausgebildet sein können.

#### Patentansprüche

1. Fenstereinfassrahmen, insbesondere für Fahrzeuge mit höhenverstellbaren Fensterscheiben, der an einem karosserieseitigen, insbesondere fahrzeugschachttürseitigen Fensterrahmen (3) mit einer Schachttöffnung für die abzusenkende Fensterscheibe anordbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß derselbe als Baueinheit (6), bestehend aus einem ersten Rahmen (7) aus

formstabilem und einem damit verbundenen zweiten Rahmen (8) aus weichelastischem Material, ausgebildet ist, daß der erste Rahmen (7) einstückig ist und einen umlaufenden Halterungsteil (9) für den zweiten Rahmen (8) sowie einen nahtlos umlaufenden Zierbereich (10) aufweist, und daß der zweite Rahmen (8) aus einer peripherischen Rahmenprofileiste (17), einer Fensterführungsprofileiste (18) und einer Fensterschachtabdeckprofileiste (19) gebildet ist.

2. Fenstereinfassrahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Rahmen (7) als blechverformtes Stanz-Prägeteil ausgebildet ist.
3. Fenstereinfassrahmen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Rahmen (7) aus Aluminium oder einer Aluminiumlegierung besteht und eloxiert sowie gegebenenfalls eingefärbt ist.
4. Fenstereinfassrahmen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Rahmen (7) aus Edelstahl gefertigt ist.
5. Fenstereinfassrahmen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Rahmen (7) als mit einer Folie beschichtetes (kaschiertes) Stanz-Prägeteil ausgebildet ist.
6. Fenstereinfassrahmen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Rahmen (7) als Kunststoff-Spritzgußteil oder Kunststoff-Preßformteil ausgebildet ist.
7. Fenstereinfassrahmen nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Rahmen (7) in einem Eckbereich mit einer einstückig und materialeinheitlich angeformten Lagerplatte (20) für einen Fahrzeugaußenspiegel ausgebildet ist.
8. Fenstereinfassrahmen nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Halterungsteil (9) des ersten Rahmens (7) aus einem, sich über die Länge des Fensterführungsbereichs erstreckenden, senkrecht zur Fensterscheibenebene ausgerichteten Flansch (11) und aus einer, sich über die Länge der Schachttöffnung erstreckenden rinnenförmigen Aufnahme (15) für buxsenartige Befestigungselemente (16) besteht.
9. Fenstereinfassrahmen nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Rahmen (8) aus dem Ab-

schnitt einer Rahmenprofilleiste (17), dem Abschnitt einer sich parallel zu dieser erstreckenden Fensterführungsprofilleiste (18) und dem Abschnitt einer Fensterschachtabdeckungsprofilleiste (19) gebildet ist, wobei zumindest die Enden der Rahmenprofilleiste (17) und die der Fensterschachtabdeckprofilleiste (19) in Rahmeneckbereichen unlösbar miteinander verbunden sind.

5

10. Fenstereinfassrahmen nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Teile des zweiten Rahmens (8) aus elastomerem und/oder thermoplastischem Material bestehen.

10

11. Fenstereinfassrahmen nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Rahmenprofilleiste (17) und die Fensterführungsprofilleiste (10) jeweils eine zur Schachöffnung hin kontinuierlich zunehmende Querschnittsvergrößerung über einen axialen Teilbereich aufweisen.

15

20

12. Fenstereinfassrahmen nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Rahmenprofilleiste (17) eine eingelagerte Verstärkungseinlage (25) aufweist und außenseitig mit einem Dichtschlauch (23) und zumindest einer Dichtlippe (24) ausgebildet ist.

25

30

13. Fenstereinfassrahmen nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Fensterschachtabdeckprofilleiste (19) im Querschnitt U-förmig ist und einen Steg (28) sowie zwei Schenkel (29, 30) aufweist, wobei die Schenkel (29, 30) im Anlieferungszustand der Baueinheit (6) schräg auseinanderlaufen und nach erfolgter Montage der Baueinheit (6) durch Klemmittel gegeneinander bewegbar und verspannbar sind.

35

40

14. Fenstereinfassrahmen nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß als Klemmittel die in der rinnenförmigen Aufnahme (15) des Halterungsteils (9) des ersten Rahmens (7) angeordneten buchsenartigen Befestigungselemente (16) sowie in diese eindrehbare Schrauben (31) dienen, wobei die Befestigungselemente (16) im Bereich des einen Schenkels (29) der Fensterschachtabdeckprofilleiste (19) sitzen, während die Schrauben (31) mit ihrem Schaft den anderen Schenkel (30) derselben durchsetzen.

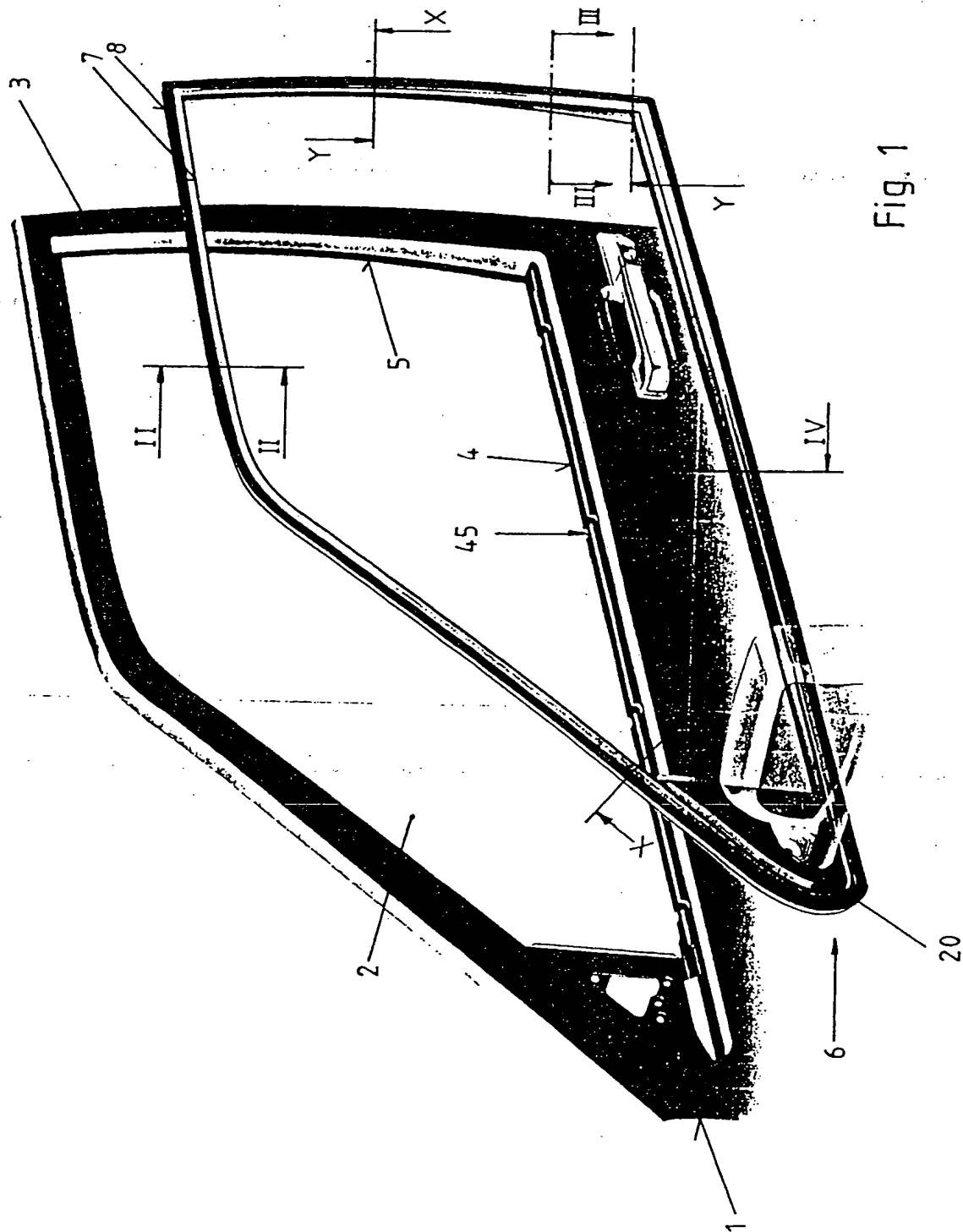
45

50

55

net, daß die Fensterschachtabdeckprofilleiste (19) eine längsgeteilte Versteifungseinlage (32) aufweist, wobei die Teilungszone (33) zwischen den Versteifungseinlagen ein Scharnier beim Gegeneinanderbewegen der Schenkel (29, 30) bildet.

16. Fenstereinfassrahmen nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Flansch (11) des ersten Rahmens (7) Stützelemente (39) befestigt sind, die zusammen mit dem Zierbereich (10) des ersten Rahmens (7) einen U-förmigen Aufnahmekanal für die Fensterführungsprofilleiste (18) bilden und daß die Befestigungselemente (43) für die Stützelemente (39) gleichzeitig die Rahmenprofilleiste (17) am ersten Rahmen (7) halten.



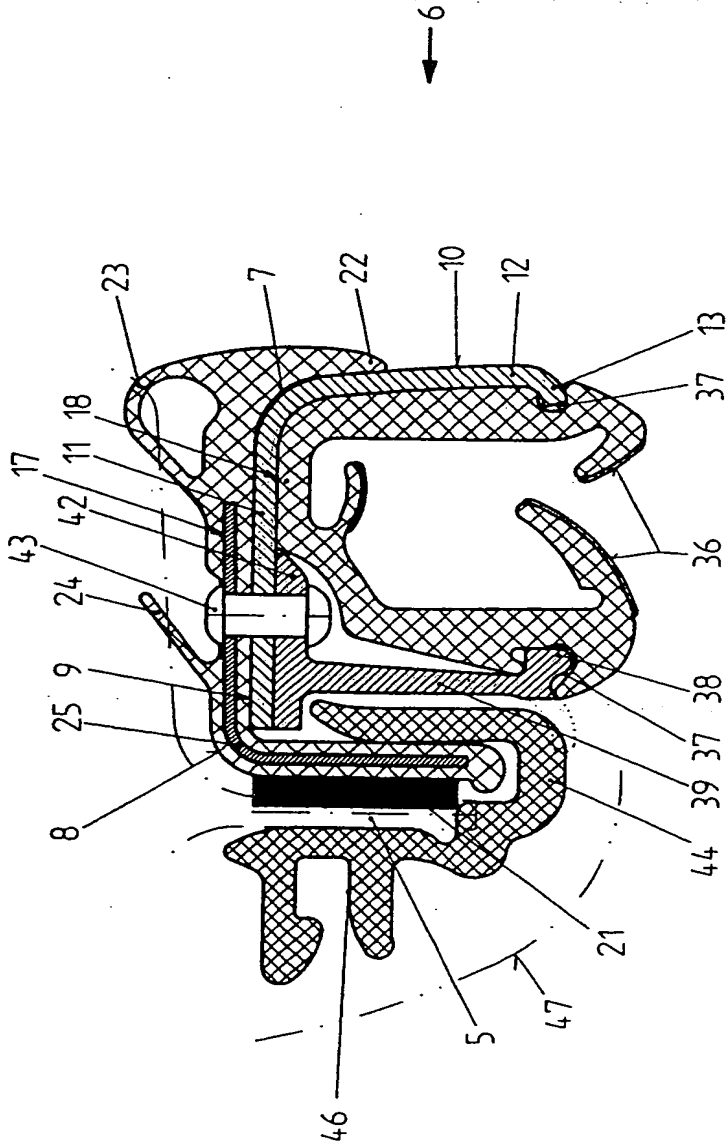
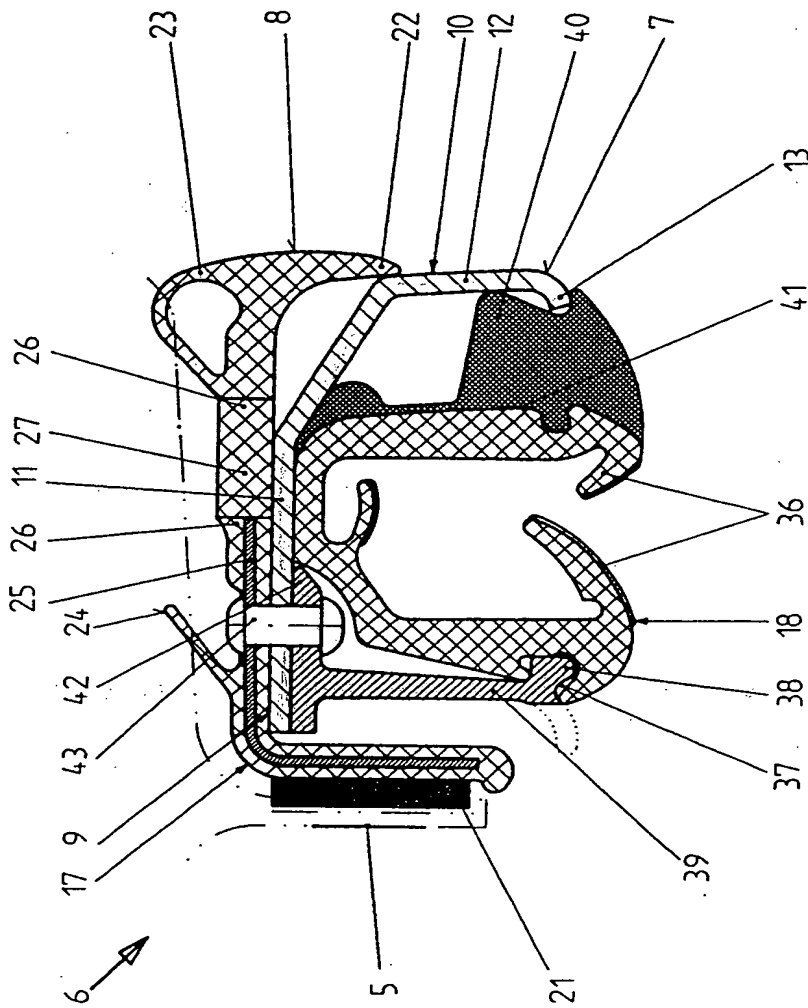
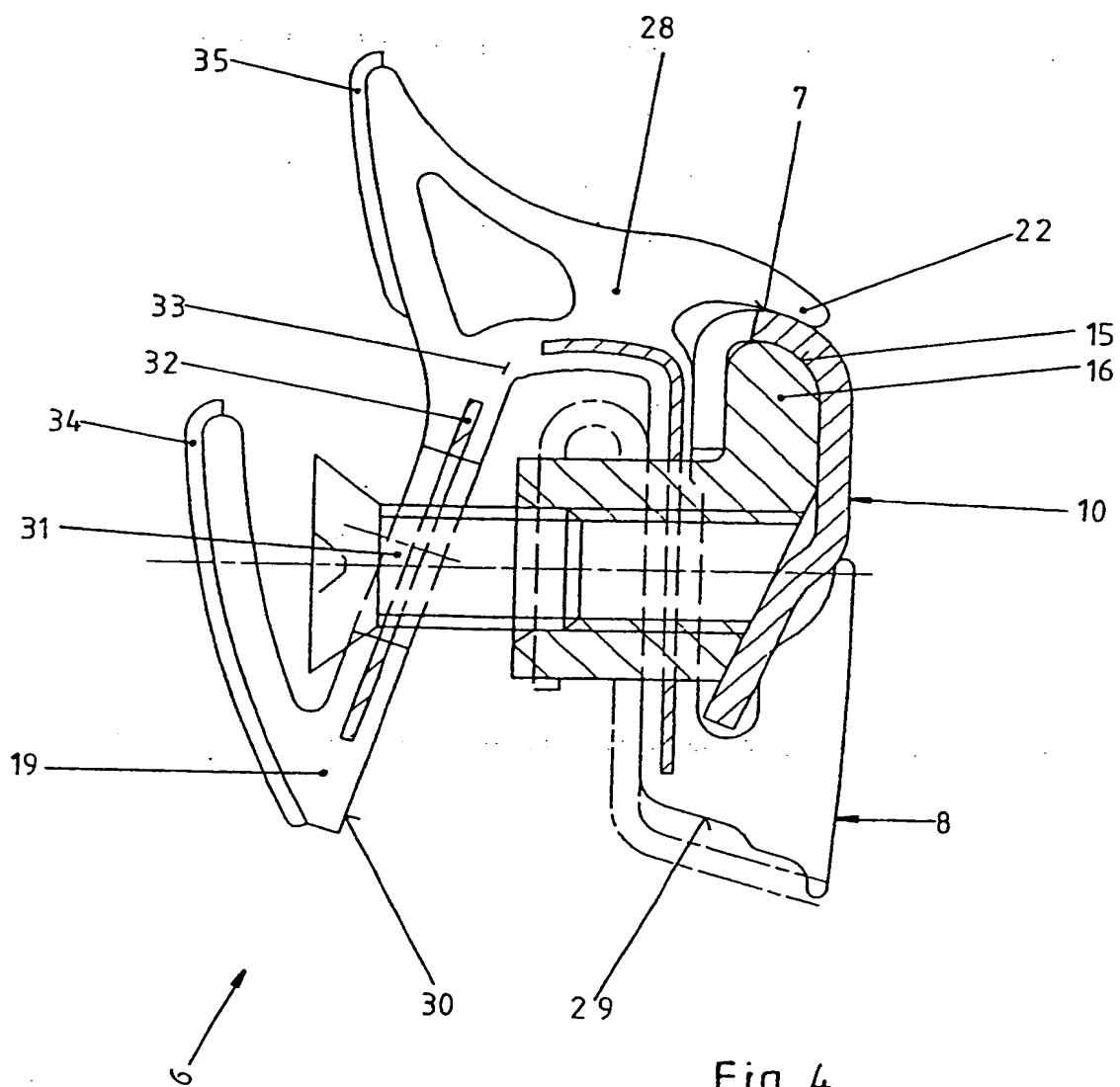


Fig. 2









Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 11 0754

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	EP-A-0 317 988 (FIAT) * Spalte 3, Zeile 5 - Zeile 24; Abbildungen 1,2 *	1	B60J5/04 B60J10/06
A	EP-A-0 163 991 (FIAT) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B60J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 16 OKTOBER 1992	Prüfer FOGLIA A.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument * : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 (01.91) (P0403)

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**